

TABLE PAR NOMS D'AUTEURS

Arimondo (E.). — Angular momentum detection of non-linear phenomena in paramagnetic resonance . . .	425	lacune dans les solides covalents. Application aux spectres d'absorption optique et de R. P. E.	391
Bauche-Arnoult (C.) et Bauche (J.). — État actuel de la théorie de la structure hyperfine atomique . . .	341	Lenglart (P.). — Influence du couplage spin-orbite sur la structure électronique et les propriétés magnétiques des métaux de transition	27
Bernas-De Smet (Mme. M.). — Étude des réactions de pick-up sur les noyaux ^4He , ^6Li , ^7Li à 156 MeV et interactions dans l'état final	213	Siegbahn (K.), Nordling (C.), Fahlman (A.), Nordberg (R.), Hamrin (G.), Hedman (J.), Johansson (G.), Bergmark (T.), Karlsson (S.-E.), Lindgren (I.) et Lindberg (B.). — Une spectroscopie d'électrons appliquée à l'étude de la structure des atomes, des molécules et des corps solides	281
Boutron (P.). — Magnétostatique quantique	359	Vapaille (A.). — Sur les niveaux profonds introduits dans la bande interdite du silicium par irradiation avec des électrons de 300 keV	5
Checkrahmatoula. — Étude de la saturation du niveau d'oscillation du maser à hydrogène en fonction du flux d'atomes entrant dans la cavité	145	Vapaille (A.). — Silicium dopé à l'or : étude de la conductivité et de la durée de vie des porteurs en excès	13
Donetz (E. D.), Druin (V. A.) et Mikheev (V. L.). — Element 103 of the periodic system	331	Varret (F.) et Hartmann-Boutron (Mme F.). — Effets du couplage spin-orbite sur les propriétés des composés magnétiques ioniques du groupe du fer à température de transition basse	157
Duclaux (Mlle A.-M.). — Relaxation de l'ion Cr^{2+} seul et en présence d'impuretés dans des monocristaux d'alumine en résonance paramagnétique électronique	89	Yiou (Mme F.). — Étude par spectrométrie de masse de la production des isotopes de lithium, beryllium et bore, dans des cibles d'oxygène et de carbone, irradiées par des protons de haute énergie.	169
Dupoisot (H.). — Mesure de l'épaisseur des couches minces par microscopie interférentielle à ondes multiples.	369		
Gans (F.). — Sur l'utilisation des détecteurs d'infrarouge.	259		
Gouiran (R.). — Focalisation et aberrations chromatiques des faisceaux de particules dans des dispositifs périodiques.	67		
Lannoo (M.). — Effet Jahn-Teller pour la mono-			



TABLE DES MATIÈRES

A

Aberrations chromatiques des faisceaux de particules dans des dispositifs périodiques	67
Accélérateurs à focalisation alternée. Extension de la théorie	67
Acide glutamique. Spectre d'électrons.	321
Alanine. Spectre d'électrons.	321
Alumine. Relaxation de divers ions dans des aluminés impures	89
Analyse des structures chimiques. Méthode ESCA	316
Atomes. Spectroscopie d'électrons appliquée à l'étude de la structure des —	281
Auger. Spectres d'électrons. Méthode ESCA	295

B

Balance à quartz. Réalisation de couches minces.	388
Benzène. Spectre d'électrons excité par radiation de résonance de l'hélium	322
Béryllium. Dans le système solaire et les étoiles	188
— Production des isotopes dans des cibles ^{10}O et ^{12}C irradiées par protons de haute énergie.	169
Bore. Dans le système solaire et les étoiles	188
— Production des isotopes dans des cibles ^{10}O et ^{12}C irradiées par protons de haute énergie.	169

C

Coefficient de Hall. Silicium. Variation avec la température	15
Conductivité. Silicium. Influence d'une diffusion d'or.	13
Corindon. Relaxation des ions Cr^{3+} et Fe^{3+} . Préparation de monocristaux.	90
Corps solide. Spectroscopie d'électrons appliquée à l'étude de la structure des —	281
Couches épitaxiales de basse résistivité. Silicium.	8
— minces. Mesure de l'épaisseur par microscopie interférentielle à ondes multiples	369
Couplage spin-orbite. Influence sur structure électronique et propriétés magnétiques des métaux de transition	27
— Effets sur propriétés des composés magnétiques ioniques du groupe du fer	157
Cryostat à hélium liquide	217
Cystéine. Spectre d'électrons	321
Cystine. Spectre d'électrons.	313

D

Détecteurs à infrarouge	259
Durée des porteurs en excès. Silicium. Influence d'une diffusion d'or.	13

E

Effet Jahn-Teller pour la monolacune dans les solides covalents	391
Électrons de basse énergie. Irradiation du silicium	6
Élément 103 du système périodique	331
— légers. Processus de nucléosynthèse.	169
ESCA. Electron Spectroscopy for Chemical Analysis	281
Étoiles. Nucléosynthèse de Li, Be et B	187

F

Faisceaux de particules. Focalisation et aberrations chromatiques dans des dispositifs périodiques	67
Fer. Effet du couplage spin-orbite sur le niveau fondamental des ions du groupe du fer dans un cristal	157
Flux atomique. Influence sur le niveau d'oscillation du maser à hydrogène	151
Focalisation des faisceaux de particules dans des dispositifs périodiques.	67

G

Géophysique. Rôle de ^{10}Be	207
Germanates. Effets du couplage spin-orbite	157
Glycocolle. Spectre d'électrons.	321

H

Hélium. Réactions de pick-up sur le noyau ^4He à 156 MeV.	213
Hydrogène. Spectre d'électrons de la molécule d'hydrogène excité par la radiation de résonance de l'hélium	323

I

Insuline. Spectre d'électrons.	321
Interaction dans l'état final de deux nucléons.	244
Interféromètre Fabry-Pérot	370
— Fizeau-Tolansky	372
Infrarouge. Utilisation de détecteurs à —	259
Irradiation du silicium avec électrons de 300 keV	5

L

Lithium. Dans le système solaire et les étoiles	188
— Production des isotopes dans des cibles ^{16}O et ^{12}C irradiées par protons de haute énergie.	169
— Réaction de pick-up sur le noyau ^6Li à 156 MeV.	213
— sur le noyau ^7Li à 156 MeV.	213

M

Magnésium. Rubis dopés à l'ion Mg^{2+}	137
Magnétostatique quantique	359

Maser à hydrogène. Saturation du niveau d'oscillation

— Dispositif de mesure du flux atomique 145

— Mesures du niveau d'oscillation en fonction du flux atomique 152

Métaux. Structure de bande 302— **de transition.** Propriétés magnétiques 27

— Structure électronique 27

Méthionine. Spectre d'électrons 321**Micro-épaisseurs.** Mesure interférentielle 369**Microscopie interférentielle** à ondes multiples

Épaisseur de couches minces 369

Molécules. Spectroscopie d'électrons appliquée à l'étude de la structure des — 281**Moment cinétique.** Détection dans la résonance magnétique 425**Monolacune.** Structure électronique 392**N****Nickel.** Densité d'états 42

— Influence du couplage spin-orbite sur les propriétés magnétiques 46

— Structure de bande 33

— Rubis dopés à l'ion Ni^{2+} ou Ni^{3+} 129**Nucléons.** Interaction de deux — dans l'état final 244**Nucléosynthèse** des éléments légers 169**O****Or.** Influence d'une diffusion d'or sur propriétés électriques du silicium 13

— Spectre ESCA des niveaux externes 304

P**Palladium.** Chaleur spécifique électronique 44

— Densité d'états 42

— Influence du couplage spin-orbite sur les propriétés magnétiques 46

— Structure de bande 33

Platine. Chaleur spécifique électronique 44

— Densité d'états 43

— Influence du couplage spin-orbite sur les propriétés magnétiques 46

— Structure de bande 33

Protons. Interaction de deux — dans l'état final 249**Pulvérisation cathodique.** Appareillage 172**R****Rayons cosmiques.** Origine et propagation 196

— Problème de la propagation 189

Réactions de spallation et rayonnement cosmique 137**Relaxation** de Fe^{3+} en présence de Cr^{3+} dans des rubis dopés au fer 96**Résistivité.** Silicium. Effet d'un rayonnement peu pénétrant 8**Résonance magnétique.** Détection du moment cinétique 425**Rubis.** Fabrication de monocristaux 91— Temps de relaxation de Cr^{3+} dans le rubis 96**Ruthénium.** Susceptibilité paramagnétique 56**S****Silicium.** Bande interdite. Niveaux profonds 5

— Variation du coefficient de Hall avec la température 15

— dopé à l'or. Conductivité et durée de vie des porteurs en excès 13

Solides covalents. Effet Jahn-Teller pour la monolacune 391**Spallation.** Production de 6Li , 7Li , 9Be , ${}^{10}Be$, ${}^{10}B$ et ${}^{11}B$ dans des cibles de ${}^{16}O$ et ${}^{12}C$ 169**Spectre ESCA** des niveaux externes de l'or 304**Spectromètre magnétique** pour l'emploi de la méthode ESCA d'analyse 325— **de masse** du type Nier. Production des isotopes de Li, Be, B 169

— sans fer à double focalisation appliqué à la méthode ESCA 285

Spectrométrie de masse. Production des isotopes de Li, Be et B 175— **magnétique.** Composés du groupe du fer à basse température de transition 157**Structure hyperfine** atomique. État actuel de la théorie 341**Synchrocyclotron** de l'Institut de Physique nucléaire d'Orsay 214**Système périodique.** Élément 103 331— **solaire.** Nucléosynthèse de Li, Be et B 187**V****Vanadium.** Rubis dopés à l'ion V^{3+} 117**Vitamine B12.** Spectre d'électrons 318

Le Directeur de la Publication : GEORGES MASSON

DÉPÔT LÉGAL : 1968, 4^e TRIMESTRE, N° D'ORDRE 4374, MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS, PARIS
Printed in France.

IMPRIMERIE BARNÉOUD S. A., LAVAL, N° 5974. — 12-1969.

